

Ⅱ センターの事業報告

1. センター事業日誌（平成17年4月－平成18年3月）

年 月 日	事 業 内 容
平成17年4月13日(土)	第25回北陸実験動物研究会
4月14日(木)	第23回学際科学実験センター教員会議 予算専門委員会
5月12日(木)	第24回学際科学実験センター教員会議 予算専門委員会
5月24日(火)	第1回学際科学実験センターシンポジウム
5月31日(火)	予算専門委員会
6月9日(木)	第25回学際科学実験センター教員会議 予算専門委員会
6月24日(金) 25日(土)	第39回日本実験動物技術者協会総会
6月20日(月)	実験動物研究施設利用者懇談会
6月28日(火)	アイソトープ理工系研究施設利用者懇談会
6月30日(木)	アイソトープ総合研究施設利用者懇談会
7月7日(木)	第26回学際科学実験センター教員会議
7月27日(水) ～30日(土)	第3回生命工学トレーニングコース〔遺伝子工学・基礎技術コース〕
8月3日(水) ～4日(木)	第3回 理科系教員のための組換え DNA 実験教育研修会
8月29日(月)	第27回学際科学実験センター教員会議（書面付議）
9月8日(木)	第28回学際科学実験センター教員会議広報専門委員会
9月28日(水)	動物慰霊祭
9月29日(木)	第4回北陸ポストゲノム研究フォーラム
9月30日(金) 10月1日(土)	第2回革新脳科学COE国内シンポジウム
10月18日(火)	第29回学際科学実験センター教員会議（書面付議）
11月9日(水) ～11日(金)	第4回生命工学トレーニングコース〔発生工学・基礎技術コース〕
11月15日(火)	第30回学際科学実験センター教員会議、広報専門委員会
11月25日(金)	21世紀 COE プログラム・知的クラスター創成事業連携シンポジウム

年 月 日	事 業 内 容
12月12日(月)	金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学 第5回研究交流会
12月15日(木)	第6回バイオサイエンスシンポジウム
12月17日(土)	高校生対象の放射線セミナー・実習
12月20日(火)	第31回学際科学実験センター教員会議
平成18年1月20日(火)	第32回学際科学実験センター教員会議（書面付議）
1月24日(火)	第33回学際科学実験センター教員会議
2月9日(木)	第34回学際科学実験センター教員会議，学際科学実験センター審査委員会
2月21日(火)	第35回、第36回学際科学実験センター教員会議，広報専門委員会
3月1日(水) ～3日(金)	第5回生命工学トレーニングコース「遺伝子工学・高等技術コース」
3月9日(木) ～31日(金)	革新脳科学 COE 大学院テクニカルコース
3月8日(水)	第37回、第38回学際科学実験センター教員会議， 学際科学実験センター審査委員会
3月14日(火)	第7回バイオサイエンスシンポジウム
3月16日(木)	第22回放射性同位元素研究連絡会
3月17日(金)	第39回学際科学実験センター教員会議
3月27日(月)	学際科学実験センター審査委員会

2. 第25回北陸実験動物研究会

動物施設の衛生管理においては 動物実験の精度に直接影響するウィルス感染や細菌感染への対策が重要視されるが、日常業務に携わる者にとっては寄生虫感染への対策が施設の清浄度を保つ一つの指標になっている。講演では、実験動物の衛生管理においても重要な寄生虫について改めて理解を深めるとともに、海外での調査旅行で見聞きした風物の紹介を交えて、寄生虫研究の面白さが紹介された。また話題提供として、「動物の愛護及び管理に関する法律」改正の争点ともなった研究機関における動物実験の自主規制に関連して、平成16年に改正された金沢大学動物実験指針で新たに導入された「実験動物のための施設認定」について紹介された。

主 催：北陸実験動物研究会

開 催 日：平成17年 4 月13日(土)

場 所：医学部記念館

プログラム

講演 1 寄生虫 ―このいじらしくも厄介な存在―

講演 2 ウエステルマン肺吸虫 ―インド辺境に模式種を求めて―

柴原 壽行

(鳥取大学生命機能研究支援センター動物資源開発分野 助教授)

話題提供 金沢大学における実験動物飼育のための施設認定について

橋本憲佳 (学際科学実験センター 助教授)

3. 第 1 回学際科学実験センターシンポジウム

学際科学実験センターの設置目的の1つである学際的複合研究を推進するために、シンポジウムを企画し、今回はテーマとしてトレーサー情報解析分野が中心となって「RIを用いた分子イメージングの学際的研究」を取り上げた。

基調講演として福井大学高エネルギー医学研究センターの藤林靖久教授、大阪市立大学大学院医学研究科の渡辺恭良教授から、採択されている「21世紀 COEプログラム」における分子イメージング研究の重要性について講演があった。

引き続いて「RI 画像医学の学際的研究―脳科学及びがん研究における分子イメージング―」と題してシンポジウムが行われ、シンポジスト6名の講演のあと、基調講演の講師2名を加えた8名で総合討論が行われた。参加者は約400名であり盛会であった。

主 催：学際科学実験センター

日 時：平成17年 5 月24日(火) 13時30分～17時35分

場 所：金沢大学医学部十全講堂

プログラム

開会の挨拶 山口 和男 (金沢大学学際科学実験センター長)

第1部 基調講演

講演 1：分子イメージングの現状と将来

—21世紀 COE プログラム「生体画像医学の統合研究プログラム」—

藤林 靖久（福井大学高エネルギー医学研究センター教授）

講演 2：病態科学・創薬における分子イメージング

—21世紀 COE プログラム「疲労克服研究教育拠点の形成」—

渡辺 恭良（大阪市立大学大学院医学研究科教授）

第 2 部 シンポジウム

「RI 画像医学の学際的研究—脳科学及びがん研究における分子イメージング—」

S-1 アポトーシスの PET イメージング剤開発

西村伸太郎（先端医学薬学研究センター新薬研究開発部長）

S-2 痴呆予防医療のための SPECT イメージング剤開発

柴 和弘（金沢大学学際科学実験センター助教授）

S-3 放射能標識アンチセンスによる癌多剤耐性診断と多剤耐性癌治療の可能性

絹谷 清剛（金沢大学医学系研究科助手）

S-4 遺伝子治療モニタリングのための遺伝子発現イメージングの開発

平井 宏和（金沢大学学際科学実験センター助教授）

S-5 標識リガンドの輸送ツールの探索

加藤 将夫（金沢大学自然科学研究科助教授）

S-6 分子イメージング研究のための遺伝子改変マウスの開発

浅野 雅秀（金沢大学学際科学実験センター教授）

閉会の挨拶 森 厚文（金沢大学学際科学実験センター教授）

4. 第39回日本実験動物技術者協会総会

第39回日本実験動物技術者協会総会を金沢において主催した（総会会長：中村由季子）。全国から約480名の参加者があり、たいへんな盛会であった。

主 催：日本実験動物技術者協会 北陸支部

開 催 日：平成17年 6 月24日（金）、25日（土）

場 所：石川県立音楽堂

プログラム

特 別 講 演 I 「滋賀医大の動物実験資格認定制度について」

鳥居 隆三（滋賀医大・動物生命科学センター 教授）

特 別 講 演 II 「身近なところからの発明、発見」

広瀬 幸雄（金沢大学・自然科学研究科 教授）

シンポジウム I 「起きたらどうする！最近頻発している感染症の傾向と対策」

シンポジウム II 「実験動物の福祉と環境」

教 育 講 演 I 「微生物モニタリング」

教 育 講 演 II「環境モニタリング」

教 育 講 演 III「発生工学」

一 般 講 演（口頭発表39演題，ポスター発表28演題）

5. 第3回生命工学トレーニングコース

生命工学トレーニングコースは，従来の「遺伝子工学・基礎技術コース」に対応するものですが，多少難易度を上げ，遺伝子発現解析を中心にした内容で，4日間の日程で行われました。

目的遺伝子の発現量の解析について，従来から用いられているノーザンブロットィング法，比較的簡便な RT-PCR 法，定量性の高い real time PCR 法という3つの異なる解析手法について，それぞれの手法についての原理，利点及び問題点について，講義及び実習を交互に織り交ぜた形式で行なわれました。

開 催 日：平成17年7月27日(水)～7月30日(土)

場 所：遺伝子研究施設 3階実習室，講義室

主な講習内容

1. 組織からのトータル RNA の抽出
2. 転写(RT)-PCR 法とアガロース電気泳動による特定 mRNA の検出
3. ノザンハイブリダイゼーション法（非 RI 標識 RNA プローブの作製，ホルムアルデヒド・アガロースゲル電気泳動，ブロットィング，検出）
4. リアルタイム PCR 法を用いた遺伝子発現の定量解析
5. トレーニングコース中に以下のセミナーが行なわれました。

「SuperSAGE 法を利用した遺伝子発現解析」

寺内 良平氏（岩手生物工学研究センター）

参加者：学内 17名、学外 3名（内民間企業研究者 1名）

6. 第3回理科系教員のための組換え DNA 実験教育研修会

石川県下中学・高等学校の理科系教員を対象に，遺伝子組換え実験を通して，その技術を理解しつつ，遺伝子教育の在り方を討論し，議論を深めることを目的として毎年開催されている。本年度は高等学校の理科系教員6名の参加者で，特定遺伝子を PCR 法により増幅し，その増幅 DNA 断片を精製，その塩基配列の決定までの実習と講義を行い，併せて遺伝子教育の実践についての討論が行われた。

開 催 日：平成17年8月3日(水)～8月4日(木)

場 所：遺伝子研究施設 2階実習室，講義室

主な講習内容

1. 特定遺伝子の増幅とアガロース電気泳動による検出
2. 増幅した DNA 断片の塩基配列決定

3. 講義（遺伝子組換え生物等の使用に関する法律，医療における遺伝子）
4. 討論（遺伝子教育の実践について，など）

参加者：石川県内 公私立高等学校理科系教員 6 名

7. 第4回北陸ポストゲノム研究フォーラム

本フォーラムではヒトをはじめとして多くの生物の全ゲノム解読が進行していく中で，ゲノム解読後の様々な研究動向についての紹介と討論が行われている。今回はバイオインフォマティクス（生物情報学）を含めた網羅的な DNA メチル化・転写産物（トランスクリプトーム）・たんぱく質（プロテオーム）解析を中心に成果が報告された。

主 催：金沢大学がん研究所

共 催：金沢大学医学系研究科，自然科学研究科，学際科学実験センター，
共同研究センター

日 時：平成17年 9 月29日(木) 13:20～17:00

プログラム

開会の辞 がん研究所長 佐藤 博

- 1) ヒメツリガネゴケのゲノム解析と植物の比較ゲノム

西山 智明（金沢大学学際科学実験センター）

- 2) 網羅的ヒトゲノムメチル化解析システムの構築

山田 洋一（金沢大学自然科学研究科）

- 3) アロマターゼ遺伝子と疾患

生水真紀夫（金沢大学医学部附属病院）

- 4) プロテオーム技術を用いたがんの診断と浸潤・転移の分子機構解明

本田 一文，山田 哲司（国立がんセンター研究所）

- 5) 罹患同胞対連鎖解析による胃がん発症関連遺伝子の探索

山本 健（九州大学生体防御医学研究所）

閉会の辞 がん研究所長 佐藤 博

8. 第2回革新脳科学 COE国内シンポジウム

第2回の革新脳科学 COE国内シンポジウムを21世紀 COE「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」と十全医学会の主催で開催した。

主 催：21世紀 COE 革新脳科学，十全医学会

共 催：学際科学実験センター，医学系研究科，自然科学研究科，社会環境科学研究科

開 催 日：平成17年 9 月30日(金)，10月 1 日(土)

場 所：医学部記念館

プログラム

9月30日(金)：

第1部 脳研究の多角的アプローチ

第2部 狩野教授最終記念講演シンポジウム

第3部 異分野交流講演～金沢大学十全医学賞受賞講演

10月1日(土)：

第4部 神経発生・形態形成の制御機構

第5部 人を対象とした脳研究～発達・学習・障害

第6部 神経障害のメカニズムとその治療

第7部 脳研究における倫理問題

9. 第4回生命工学トレーニングコース〔発生工学・基礎技術コース〕

「発生工学・基礎技術コース」では、遺伝子改変マウス作出の基礎技術であるマウス胚の基本操作の習得を目的とした。この技術は、遺伝子改変マウスの作出だけでなく、凍結受精卵による動物の授受や飼育スペースの削減、受精卵移植による感染マウスのクリーニング、着床前のマウス胚の研究など、いろいろな方面に応用ができる。また、学外講師による発生工学基盤技術についてのセミナーと適正な動物実験と遺伝子組換え実験の基本的な考え方の講義を行った。学外から3名、学内から7名の参加者があった。

主 催：遺伝子改変動物分野

開 催 日：平成17年11月9日(水)～11日(金)

場 所：実験動物研究施設，アイソトープ総合研究施設

プログラム

11月9日(水)：

実 習「偽妊娠受容雌作成のための雄の精管結紮手術」

「ホルモン処理による過剰排卵誘導」

セミナー「発生工学基盤技術の構築に向けた実験環境の整備」

安齋 政幸（近畿大学先端技術総合研究所）

11月10日(木)：

実 習「精子と未受精卵の採取と体外受精」

「2細胞期卵の採取と凍結保存」

11月11日(金)：

講 義「適正な動物実験と遺伝子組換え実験」

浅野 雅秀（学際科学実験センター）

実 習「凍結卵の融解と卵管内移植」

10. 21世紀 COE プログラム・知的クラスター創成事業連携シンポジウム

金沢大学21世紀 COE プログラム（革新脳科学）と石川県・石川県産業創出支援機構の知的クラスター創成事業「ハイテクセンシングクラスター」（早期痴呆診断支援技術の開発・予防型社会システムの構築を目指して）の研究成果を広く紹介することによって、世界水準の教育と最先端の脳研究や、ハイテク計測・知的活動支援技術等々、金沢地域における脳に関する研究、脳機能計測技術の研究ポテンシャルのより一層の集積を図るとともに、研究成果の活用・事業化に向けた活動促進を目的で開催され、200名以上の参加があった。

日 時：平成17年11月25日 13:30～18:00

場 所：金沢全日空ホテル 3階 鳳の間

主 催：金沢大学21世紀 COEプログラム、石川県産業創出機構

後 援：文部科学省、石川県、金沢大学

プログラム

あいさつ

主催者あいさつ 谷本 正憲（石川県知事）

林 勇二郎（金沢大学長）

来賓あいさつ 田口 康（文部科学省基盤政策課 地域科学技術振興室室長）

招待講演

「脳を知り、脳を育み、脳を守る」

川島 隆太（東北大学未来科学技術共同研究センター教授）

概要紹介

「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」

東田 陽博（金沢大学医学系研究科教授）

「予防型社会と石川知的クラスター戦略」

鈴木 良次（金沢工業大学人間情報システム研究所所長）

成果報告

金沢大学21世紀 COE プログラム

「ショウジョウバエゲノムワイドスクリーンによるヒト遺伝性脳疾患原因遺伝子探索の試み」

小泉 恵太（金沢大学学際科学実験センター講師）

「脳難病の遺伝子治療へ向けた研究」

平井 宏和（金沢大学学際科学実験センター助教授）

知的クラスター創成事業

「脳の老化と認知症の診断・治療・予防」

山田 正仁（金沢大学医学系研究科教授）

「磁場でさぐる脳のしくみ」

賀戸 久（金沢工業大学先端電子技術応用研究所所長）

11.金沢大学・北陸先端科学技術大学院大学 第5回研究交流会

金沢大学の21世紀 COE プログラム「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」と北陸先端科学技術大学院大学の21世紀 COE プログラム「検証進化可能電子社会」の研究交流会を開催した。

開催日：平成17年12月12日(月)

場所：金沢大学 理学部大講義室

プログラム

21世紀 COE プログラム「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」

プログラム紹介 東田陽博（拠点リーダー，医学系研究科 教授）

「遺伝子改変マウスを用いた脳科学研究」

浅野 雅秀（学際科学実験センター 教授）

「小胞体ストレス蛋白欠損マウスを用いた神経変性モデルの作成」

小川 智（医学系研究科 教授）

21世紀 COE プログラム「検証進化可能電子社会」

プログラム紹介 片山卓也（拠点リーダー，情報科学研究科 教授）

「法律知識の矛盾の発見・解消を行う論理システム」

東条 敏（情報科学研究科 教授）

「CafeOBJ を用いた形式手法」

仁木 厚吉（情報科学研究科 教授）

12. 第6回バイオサイエンスシンポジウム

今回は「バイオサイエンスからバイオプロセス」をテーマに，学内重点研究に採択された「バイオとナノの融合技術とその新展開」の協力を得て，成果発表と討論が行われた。

共催：金沢大学自然計測応用研究センター，学際科学実験センター，工学部，理学部，薬学部，平成17年度重点研究「バイオとナノの融合技術とその新展開」

日時：平成17年12月15日(木) 13:00～17:20

プログラム

1) 基調講演「大学発の研究成果を実用化するための一つの経験紹介」

小林 猛（中部大学）

2) 基調講演「デザイン志向の生物化学工学の将来展望」

長棟 輝行（東京大学）

3) バイオミネラライゼーション技術を駆使した大腸菌へのバイオレメディエーション機能付加

梅津 光央（東北大学）

4) 活性酸素のストレスによる細胞生理の制御に基づいた機能性バイオプロダクト生産技術の開発

勝田 和尚（神戸大学） 荻野 千秋（金沢大学）

5) 新しいフェノール系ポリマーの合成と固定化生体触媒への応用

小西 玄一（金沢大学）

6) 物理的・化学的・酵素的タンパク質固定化のための表面修飾ガラス基盤の開発

神谷 典穂（九州大学）

7) 非水系バイオプロセスで用いられる有機溶媒耐性生体触媒の開発

荻野 博康（大阪府立大学）

13. 第1回高校生対象の放射線セミナー・実習

教員による放射能・放射線利用研究の紹介だけでなく、高校生による「放射能・放射線をテーマとした課題研究」の発表があった。引き続いて高校生の課題研究に用いた試料を高感度精密測定器を用いて測定し、その結果をもとにディスカッションが行われた。

主 催：学際科学実験センターレーザー情報解析分野

日 時：平成17年12月17日(土) 13:30～16:30

場 所：学際科学実験センターアイソトープ総合研究施設（会議室及び実験室）

主 題：放射能・放射線が切り開くサイエンスの世界

プログラム

開会の挨拶、オリエンテーション 森 厚文（学際科学実験センター）

講義：放射線検出の基礎の基礎 中西 孝（自然科学研究科）

金沢大学における放射能・放射線利用研究のトピックス紹介：

1) 患者に痛みを与えないで脳内を観る 森 厚文（学際科学実験センター）

2) アルツハイマーの診断と治療の最前線 柴 和弘（学際科学実験センター）

3) がんの早期診断と治療の最前線 小川 数馬（学際科学実験センター）

高校生の研究発表と大学教員からの助言：

「身近な物質の放射能測定」新村美香子，他3名（石川県立金沢泉丘高等学校2年）

実習と見学：

「高分解能ガンマ線測定器で身近な物質に含まれる放射能を測定してみよう」

「最新の遺伝子研究などで活躍しているイメージングアナライザーの威力」

閉会の挨拶 中西 孝

14. 第5回生命工学トレーニングコース

数万にも及ぶ多数の遺伝子を網羅的に解析するために考案されたDNAマイクロアレイ（DNAチップ）技術も低価格化が進み、実用化の時代を迎えました。そこで本トレーニングコースでもこの技術を取り上げ、アジレント社のマウス・ホールゲノムアレイ（44k）を用いて、実習を行いました。

日 時：平成18年 2月28日(月)～ 3月 2日(水)

場 所：遺伝子研究施設 3階実習室，講義室

主な内容

1. マイクロアレイを用いた実験の原理と実験に必要な機器・試薬の概要
2. total RNA の抽出と品質チェック
3. Cy3及び Cy5ラベル化 cRNA の作成及び精製
4. プレアレイスライドとのハイブリダイゼーション・洗浄
5. 蛍光検出とデータ解析
6. プレアレイスライド(アジレント社等)の紹介

参加者：学内 7名，学外 3名（内民間企業研究者 3名）

15. 第2回 COE テクニカルトレーニングコース

金沢大学21世紀 COE プログラム「発達・学習・記憶と障害の革新脳科学の創成」の事業の一つとして昨年同様大学院生を対象に実験技術習得の為のテクニカルコースが開催された。

主 催：金沢大学 COE（革新脳科学）

開 催 日：平成18年 3月 3日～31日

場 所：実験動物施設，医学系研究科及び自然科学研究科担当者研究室

No	担 当	開催日	コ ー ス 課 題
1	成瀬智恵（学際科学実験センター）	平成18年 3月 9日 ～10日	PCR による遺伝子改変マウスの簡易遺伝子型決定法
2	山田清文（自然科学研究科）	3月13日 ～14日	実験動物における情動・学習記憶の行動学的解析法
3	小泉恵太（学際科学実験センター）	3月13日 ～14日	RNAi によるショウジョバエ遺伝子のノックダウンとコンフォーカル顕微鏡による神経細胞の観察
4	平井宏和（学際科学実験センター）	3月17日	小脳プルキンエ細胞－顆粒細胞混合培養法
5	少作隆子（医学系研究科）	3月23日	培養ニューロンを用いたシナプス伝達の解析
6	片桐和雄（社会環境科学研究科） 小島治幸（社会環境科学研究科） 小池敏英（社会環境科学研究科）	3月30日 ～31日	NIRS 計測と生体電位計測
7	横山茂（医学系研究科）	3月30日 ～31日	DNA シーケンシングと情報解析(2)

16. 第7回バイオサイエンスシンポジウム

今回は学際科学実験センターゲノム機能解析分野が企画して、「バイオインフォマティクス（生物情報学）への招待」をテーマに、学内外から5題の成果発表と討論が行われた。

共 催：金沢大学自然計測応用研究センター，学際科学実験センター，工学部，理学部，薬学部，共同研究センター，重点研究「バイオとナノの融合技術とその新展開」

日 時：平成18年3月14日(火) 13:30～ 17:20

プログラム

開会の挨拶 学際科学実験センター長 山口 和男

- 1) 招待講演 「DNA チップの高度な利用とバイオインフォマティクスー ENU 誘発変異マウスにおけるハイスループットな変異部位の同定，タイリングアレイによるシロイヌナズナの遺伝子発現解析」

豊田 哲郎（理化学研究所ゲノム科学総合研究センター）

- 2) ヒト DNA メチル化解析システムの構築と酵母のマイクロアレイデータ解析ー実験及び情報技術を駆使したゲノム機能解析ー

山田 洋一（金沢大学大学院自然科学研究科）

- 3) サーカディアンリズムの Robustness 獲得機構に関する一考察

東 剛人（金沢大学大学院自然科学研究科）

- 4) 招待講演 「単細胞紅藻 *Cyanidioschyzon merolae*」のゲノム解読」

松崎 素道（東京大学大学院理学系研究科）

- 5) ヒメツリガネゴケのゲノム解析

西山 智明（金沢大学学際科学実験センターゲノム機能解析分野）

閉会の挨拶 自然計測応用研究センター 山田 外史

17. 第22回放射性同位元素研究連絡会

放射性同位元素を利用した研究の要旨を集め要旨集を発行するとともに、要旨集の中からプログラム編集委員会が選定した10研究テーマについて専門横断的な研究発表会が行われた。

主 催：放射性同位元素委員会，学際科学実験センター

日 時：平成18年3月16日(木) 13時30分～17時15分

場 所：学際科学実験センター アイソトープ総合研究施設 1階会議室

プログラム

委員長挨拶 森 厚文（放射性同位元素委員会委員長）

研究発表（○：発表者）

- 1 放射化分析法によるマントル起源火山岩の地球化学的研究

○石渡 明，市山 祐司，小泉 一人，柳田 祐樹，土橋 広宣（理学部・地球）

- 2 雨水中の短寿命宇宙線誘導核種のトレーサー利用

- 桑原 雄宇, 阿部 琢也 (自然科学研究科), ○小村 和久 (自然計測・LLRL)
- 3 ^{233}U の α 壊変を用いた $^{229\text{m}}\text{Th}$ の半減期測定
○菊永 英寿, 横山 明彦, 中西 孝 (理学部・放射化学)
- 4 細胞内で安定化する変異型 σ^{32} の分離
堀越 弥奈, 福森 義宏, ○金森 正明 (理学部・生命機構)
- 5 CDK2, CDK4タンパク由来の2つの HLA-A24拘束性ペプチドを標的とした抗白血病免疫の誘導
○近藤 恭夫, 馮興民, 望月果奈子, 熊野 義久, 山崎 宏人, 高見 昭良, 中尾 眞二 (医学系研究科・細胞移植学)
- 6 血管壁リモデリングにおける S1P-Edg 情報伝達系の病態生理学的意義と血管平滑筋収縮をメデイエイトする新しい細胞内情報伝達系の解明
多久和 陽, ○杉本 直俊, 多久和典子, 吉岡 和晃, 居軒 功, 大倉誓一郎, 尾山 治, MA Azam, 杜 娃, 鎌田枝里子, 宮沢 秀和, 布村 将人 (医学系研究科・血管分子生理学)
- 7 P-糖蛋白質の種差に関する研究
鈴山 直人, ○加藤 美紀, 中島 美紀, 横井 毅 (医学系研究科・薬物代謝化学)
- 8 Improved survival of mice bearing liver metastases of colon cancer cells treated with a combination of radioimmunotherapy and antiangiogenic therapy.
○絹谷 清剛, 横山 邦彦, 白 景明, 道岸 隆敏, 利波 紀久 (医学系研究科・バイオトレーサ診療学), 森 厚文, 柴 和弘 (学際センター・トレーサー情報解析分野), 渡辺 直人 (富山医科薬科大・放射線科), 秀毛範至 (旭川医科大・放射線科), 分校 久志 (附属病院・医療情報部)
- 9 A NOVEL $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -LABELED ANNEXIN V USING BIS(HYDROXAMAMIDE)-BASED BIFUNCTIONAL CHELATING AGENT.
○小川 数馬, 柴 和弘, 森 厚文 (学際センター・トレーサー情報解析分野)
小野口昌久, 川井 恵一 (医学系研究科・保健学専攻), 絹谷 清剛 (医学系研究科・バイオトレーサー診療学)
- 10 Rapid clearance of daughter ^{211}Pb by DOTMP co-administered with ^{223}Ra
○鷺山 幸信, 小川 大介, 天野 良平, 吉本 光喜, 川井 恵一, 金山 洋介 (医学系研究科・保健学専攻), 絹谷 清剛 (医学系研究科・バイオトレーサー診療学), 三頭 聰明 (東北大・金研), 羽場 宏光, 榎本 秀一 (理研・加速器利用展開グループ)